

# DVE LETTERE

Scritte dal Reuerendiss. Padre  
FRA VRBANO DAVISI  
ROMANO

Generale dell'Ord. de' Giesuati,  
*In una delle quali da sensate sperienze si deducono  
alcuni effetti meteorologici,*

E nell'altra

Si dimostra la vera origine de' Fonti, e de' Fiumi.

DEDICATE AL SERENISS. PRINCIPE

LEOPOLDO  
DI TOSCANA,



In Bologna, presso Gio. Battista Ferroni M.DC.LXVII.  
Con licenza de' Superiori.

# SERENISSIMO

## PRINCIPE.



*L* dichiararsi in queste Lettere come i fiumi escano dal Mare per ritornarvi, m' hà conuinto, contra ogn'altro ripugnante motiuo, che nel pubblicarle ch'io fo, sostenuto di consacrarle al glorioso nome di V. A. Imperocche essendo elleno uscite da chi si professa seguace della Accademia, che circa le cose naturali cammina colla scorta de' sensi, prima d'ogn'altra fondata in questa Sereniss. Corte, e cotanto favorita, e promossa da V. A. medesima, ragion uoleua, che riconoscendo il lor principio, al proprio fonte se ne ritornassero queste scritture. E se bene per auuentura l' Autor suo, seruidore di tanta reuerenza verso V. A. quanto comportano le grazie da lei continuamente riceute, potrebbe dolerse della licenza, ch'io mi prendo di far



pubblico ciò, ch'egli priuatamente hà scritto, con tutto ciò io hò voluto ch'ei più tosto si lamenti di mè per questa cagione, che per un'altra di maggior momento, cioè à dire, che altri, che han veduti questi suoi pensieri, da mè per la loro nouità à più d'uno liberalmente comunicati, si potessero far belli delle di lui fatiche, publicandoli per loro trouati. Ma spero che cesserà ogni querela, tosto ch'ei vedrà, ch'io gli abbia all' A. V. dedicati; licen<sup>za</sup> a grande, il confesso, ma necessaria à chi, non auendo di proprio, prende talora in presto per offerire, eziandio alla Sourana Bontà, in sodisfazione dell'animo proprio deuoto, ed obbligato. Compatisca, la supplico, non solo à questa inabilità, mà anco alla souuerchia ambizione, che m'hà spronato à palesar' al Mondo, ch'io sono, quale con umilissima sommissione mi protesto

Di V. A. Serenifs.

Bologna li 2. Febraro 1667.

Umilifs. Denotifs. e Obbligatifs. Serua

Giouambattista Capponi.

AL SIGNOR DOTTOR  
 GIO. BATTISTA  
 CAPPONI

Filosofo, e Professor sopraordinario, ed Anatomico  
 nello Studio di Bologna.

*ECCELLENTISS. SIG.*



Oppo scritta la mia de' 26. del passato à V.S.Eccellentiss. hò interrogato diuerse altre persone, se haueuano osseruato la detta pioggia, & hò trouato, che molti vi fecero riflessione, mà nessuno si curò di fare alcuna operatione. Frà gli altri mi dice vno, che vidde vn'Hortolano, che vende gli herbaggi vicino ad esso, che quella sera portò à casa dal suo orto, che stà fuori la porta de' Cauallieggeri vn canestro grande di Cauoli cappucci tutti coperti d'vn fango sottile rossiccio, che lo necessitò à lauarli, e che diceua ciò esser stato cagionato dalla pioggia, e che tutto l'orto era coperto di simile materia. Hò fantasticato dentro di mè sopra tale accidente, e vò pensando, che le piogge di sangue, che scriue Plinio possino esser state di questa forma, e materia, mà non mi è cascato mai nel pensiero in che modo si sia potuto fare, per assegnar cagioni probabili, e possibili, e non fantastiche. Mà hora, che riceuo questa di  
 V.S.



V. S. Eccellentissima de 2. restò da essa persuaso, che essendo successa in tal tempo l'euaporatione del Vesuuio, possano que' minimi sulfurei esser stati portati per l'aria, & meschiatisi con qualche nuuolo si sia fatta detta pioggia. Che tali minimi possano palsare sin quà, è possibile, perche altra volta la cenere di detto Monte, ò del Mongibello passò sino in Africa; E' ben vero, che essendo più di otto giorni, che era succelsa detta euaporatione del Vesuuio, si potria dimandare come si siano que' minimi mantenuti per aria, essendo effectiuamente terrei, e che nella maniera, che le scrissi hauendo fatta euaporare l'acqua della detta pioggia, che haueuo posta à bollire in vn vaso di rame, restò vna crosta di terra attaccata à quello, che fù difficile à staccarla; mà staccata, e pestata leggiermente si vedeuà come creta disfatta. Se io potessi esprimere i miei concetti come l'intendo, pensarei di poter dire qualche cosa più adattata di quello che hò sentito da altri, de' quali (per quanto mi par di conoscere) tutta l'Energia consiste in mantenere quello che dicono habbia detto, ò inteso il loro Maestro, e non quello, che veramente capiscono; e desiderarei, che in questo particolare mi dicessero il loro parere. Non credo, che ricorressero all'attratione del Sole, come dicono della pioggia, mà bisognaria, che trouassero modo di far stare il più graue sopra il men graue, mentre tutti due, ò almeno vno di esso fosse fluido, il che si vede, che in simili semplicemente non succede. Quello che si dicessero io non lo sò, come nè meno sò come intendano l'attratione, che fa il Sole delle nuuole. Qual modo di filosofare hauend'io molte volte considerato, mi è par-

so pur strauagante, volere dalle cose incognite venire in co-  
 gnitione degli effetti di natura. Perche più tosto dalle cose,  
 che vediamo, e facciamo con l'arte, che è l'istesso, che ap-  
 plicare *actina passiuis*, anco in *naturalibus*, non procu-  
 riamo di concepire quello, che vediamo operarfi dalla natu-  
 ra, e trascendere dalle cose minori, e soggette a' nostri sensi  
 alle maggiori, e più da' sensi lontane? perche alla fine poi  
 tanto l'vno, quanto l'altro è effetto naturale, come v. g. far  
 agghiacciar l'acqua, che tanto si fa dalla natura, quanto dall'  
 arte. Quando la prima volta gli Spagnuoli andarono nell'A-  
 merica, quegli Indiani gli stimauano Celesti, perche gli vede-  
 uano, e sentiuano sparare gli Archibugi, che essi diceuano  
 Tuoni, e Saette conforme quelle, che si sentono nell'Aria; e  
 se vno di quelli essendo chiuso in vna stanza hauesse sentito  
 sparare vn Moschetto, se fosse stato interrogato, che cosa  
 pensasse, che fosse stato, haueria risposto, vn Tuono. Se poi  
 gli si fosse mostrato il modo, col quale li era fatto il detto ru-  
 more, haueria fatto concetto, che in tal modo ancora si de-  
 ue fare in aria, quando si sente simile rumore; E questo mi  
 pare vn filosofare più adeguato di quello, che si dà ad inten-  
 dere da alcuni Maestri à loro Discepoli, come fù fatto ancor  
 meco, e del quale stufato, mi posi per quietare l'intelletto, à  
 figurarmi gli effetti di natura nel modo, che vengono ma-  
 neggiati qui da noi. E perche con lei sò di poter discorrere  
 con ogni familiarità, e confidenza, le dirò liberamēte quel-  
 lo, ch'io vado pensando circa alcuni effetti Meteorologici.  
 E già che dalla pioggia hà principio questo nostro discorso,  
 cominciarò da quella, e lasciata da parte l'attratione del So-  
 le,



le, come di sopra dissi, prometterò per noto quel, che similmente hò già detto, che ne' fluidi le cose più graui discendono, e le men graui ascendono, e per conseguenza le parti istesse del fluido più graui stanno sotto le men graui; il che si vede manifestamente nell'Aria, che sopra Monti alti si sente men graue di quella delle Valli; Così vediamo ancora ne' fluidi di diuerse grauità, che non si mescolano, come l'olio di Tartaro, e l'Acqua vite, che questa come men graue sopra nuota à quell'altro, sì che dato vn corpo men graue in specie d'vn' altro, se vno di loro sarà fluido, e l'altro no, ouero tutti due fluidi, e che non si mescolino, benchè il men graue sia posto sotto al più graue, si solleuarà, ò per dir meglio, il più graue occuperà il luogo più basso, e per necessità solleuarà il men graue, mentre non habbia impedimento nell'abbassarsi; come faria se fosse dato vn Cilindro vuoto, e chiuso nel fondo, doue fosse posta vna palla di materia men graue dell'acqua, la quale occupasse tutto il cerchio di detto Cilindro; se tal Cilindro si empirà d'acqua non potendo questa passare trà la superficie interiore del detto Cilindro, e detta palla, questa resterà in fondo, e l'acqua di sopra, ma ogni minimo di passaggio, che se le dia, calerà l'acqua sotto alla palla, e la solleuarà sopra di sè.

Dirò anco, che i Corpi si possono rendere più graui, e men graui con l'vnirli ad altri Corpi di differente grauità, come faria, se alla Cera, che è men graue dell'acqua, si aggiungessero de' pezzetti di piombo, che è molto più graue dell'acqua, allhora si potria fare con detta aggiunta la Cera più graue dell'acqua; così anco, se ad vn falso, che è più  
 graue

graue dell'acqua si attaccasse vn pezzo di sughero, che è men graue di quella, si potria fare vn Composto men graue dell'acqua; e così se detto Sasso, e Sughero attaccati fossero in fondo ad vn vaso di acqua, questa anderia sotto à quelli, e li solleuaria.

Supporrò similmente, come noto per sè, che l'acqua è più graue dell'aria, e che questa posta sotto all'acqua si vede ascēdere, & uscire di sotto à quella, e per questo gli huomini, che vanno in acqua per assicurarsi di non andare sotto di quella, si vniscono con qualche vaso pieno d'Aria, ò con altra materia men graue dell'acqua, come saria Zueche vuote, ò Legni men graui dell'acqua, e nuotano sopra di questa. Mà più ocularmente lo vediamo ne' vasi di metalli, ò di terra, che se bene sono di materia in specie più graue dell'acqua, se saranno fatti in forma concaua, che insieme con l'aria costituischino vn Corpo, come saria vn Catino; questo, perche in specie sarà men graue dell'acqua, non si profundarà, mà restarà à galla di quella. Dal che concludentemente potremo dire vniversalmente, che ogni volta, che si daranno due Corpi vno più graue, e l'altro men graue d'vn terzo, si potrà del secondo aggiungerne tanto al primo, che ne resulti vn composto men graue di detto terzo, e che all'hora questo naturalmente, se sarà fluido vno di essi, andarà sotto di quello.

Hora veniamo al modo, con che io vò pensando, che si possa fare la pioggia, seclusa l'attratione del Sole, e che l'acqua con modo ordinario, e naturale ascenda sopra l'Aria; E se bene forse ad alcuno parrà questo pensiero vna mia-



finzione , consideri per gratia questo tale , se l'intelletto suo  
 restarà più appagato da questo mio discorso , che da altro,  
 che prima hauesse concepito diuerso da questo . Dico per  
 tanto, che per fare ascendere naturalmente l'acqua sopra  
 l'Aria , acciò possa di nuouo tornare in terra in forma di  
 pioggia, essendo, che essa è più graue dell'aria, sarà necessa-  
 rio vnirla con vn'altro Corpo men graue in specie dell'istessa  
 aria; e che se potremo far questo, subito l'aria discenderà  
 sotto quella, & in questo modo la solleuarà . Qual sia poi  
 questo Corpo è facile a trouarlo, e conoscere dall'effetto,  
 che la natura opera in questa forma . Si consideri vn Vaso  
 pieno d'acqua , che sia chiuso da vn Cappello di Vetro, e si  
 noti, che posto il fuoco sotto al detto Vaso , si solleuano al-  
 cuni fumi, che arriuati al detto Cappello vi si attaccano, e  
 succedendone molti, l'vno sopra l'altro si vniscono, e si di-  
 mostrano all'occhio per gocce d'acqua, le quali non poten-  
 dosi reggere in quella superficie liscia, e pendente discendo-  
 no, & escono fuori per l'emissario del detto Lambicco.  
 Mi pare, che in questo effetto si possa dire per certo , che  
 quell'acqua, che era nel vaso , mediante il calore del suppo-  
 sto fuoco, si sia in parte solleuata, & essendo ascesa per l'aria  
 intermedia sia peruenuta alla superficie del vetro; e perche  
 per se stessa l'acqua non poteua ascendere per esser più gra-  
 ue dell'aria, si sia mescolata con vn Corpo men graue dell'is-  
 tessa aria, cioè con quel calore ( che io stimo sia sostanza  
 dell'istesso fuoco , il quale è più leggiero dell'aria ) e con tal  
 mistione si sia fatto vn composto d'acqua , e di fuoco men  
 graue dell'aria, che diuenuto tale , per necessità è lormonta-  
 to sopra di questa .

Dirò

Dirò hora, come pensarei, che si potesse far questo composto, e mi riduco à mente quello, che sogliono fare i Putti, quando prendendo dell'acqua meschiata con il sapone con vn cannello di canna fanno alcune ampolline col soffio, le quali con gran tempo scendono da alto à basso. Se queste tali ampolle in vece d'aria fossero piene di calore, si faria fatto vn composto più leggiero dell'aria, che in essa, in vece di discendere, ascendereia. Così dunque quel calore, che si mescola con quell'acqua formandone tante minutissime ampolline, che sono que' minimi di quel fumo, ò nebbia, che vediamo ocularmente ascendere, che alcuno non mi negarà, che non sia acqua; ouero inuisibili, come penso sia tutta l'aria, che noi respiriamo, come anco sò, che affirmò, e sostenne V.S. Eccellentiss. nella sua prima Notomia publicata trè anni sono. E questo si proua coll'esperienza, perche hauendo il nostro corpo bisogno di respirare l'aria non pura, mà mescolata con l'humido, se vn' huomo andarà in luogo altissimo, doue l'aria sia purissima, e senza mescolanza d'acqua, morirà, se non aiuta la respiratione con qualche spugna, ò altro panno bagnato, per doue passi l'aria, che si hà da respirare. Come succede à quelli, che passano gli altissimi Monti della Cordigliera del Cile, conforme attestano le relationi di quelli, che vi sono stati, e ne hanno scritto. Quell'ampolline dunque minutissime essendosi rese con la mescolanza del calore men graui dell'aria, vengono dalla medesima sollevate fino à quell'altezza, nella quale trouandosi l'aria men graue, ò simile in gravità di esse, si fermano, & à poco à poco estinguendosi quel calore, ò fuoco, che vogliamo dire, quel-



le gusciette d'acqua si restringono, & in tal modo si rendono più graui dell'aria, e per conseguenza discendono sotto di quella, & vnendosi diuerse di dette gusciette, insieme si formano le goccie, e la pioggia.

Se poi mi fosse dimandato, qual sia questo Calore, che opera nell'acqua, e donde proceda. Prima se fosse di quelli, che vogliono, che il Sole sia il fonte del Calore, e della generatione, dirci, che prouenga da quello; mà se mi si lascerà libertà di filosofare, procurarò di trouare da quello, che è soggetto à' nostri sensi, questo effetto, che mi pare vn poco più discosto. E perche da tutti i Filosofi si dice, che il Corpo humano è vn Microcosmo, da questo prenderò l'argomento, e dirò, che si dice, che nel mezo di esso si troua il fonte del Calore, cioè il Cuore, di doue si diffonde per tutte le sue parti, che per virtù di esso si vanno generando, & accrescendo. E se in questo Mondo grande hoggi da i più si tiene, che il Sole sia Centro di tutti gli altri Pianeti, si vede apertamente, che Iddio hà posto il fonte del Calore nel mezo, e non in vna parte lontana di quel Corpo, che hà da riscaldare; Così in questa terra, doue quotidianamente si fanno tante generationi, & alterationi prouenienti dalla Virtù di vn Calore, perche non vorremo concedere, che in mezo ad essa vi sia quell'Elemento del fuoco, che altri si è andato ad immaginare nell'estremità, e sopra l'aria? A questo proposito non posso far di meno di non ammirare vn bellissimo pensiero del Reuerendiss. P. Abbate D. Taddeo Pepoli studiosissimo inuestigatore delle cagioni di questi effetti, che vediamo in natura. Che considerando questo nostro Globo

bo della Terra circondato dall'Aria, come in luogo, & ha-  
uendo veduto, che in que' Tubi pieni d'Acqua, ne' quali si  
pōgono alcune palle di vetro con vn picciolo orificio aper-  
to premendo col dito pollice la superficie di quell'acqua, e  
questa trouando quelle palle piene d'Aria, patendo essa ma-  
lageuolmente la compressione, entra per quel foro, e com-  
prime quell'Aria, che vi è dentro, e rendendo più graue la  
detta pallina, discende più, ò meno, secondo che è maggio-  
re, ò minore la quantità dell'acqua, che fa la compressione,  
per la quale la detta pallina viene ad esser più, ò meno gra-  
ue, di modo, che si fa stare in che parte si vuole del detto Tu-  
bo; Così argomenta di questa Terra, mà *vice versa*, il che  
è più conforme al mio argomento d'vnire vn Corpo men-  
graue di vn terzo ad vn più graue di detto terzo, e renderlo  
men graue del medesimo: E dice, perche non potria essere,  
che in questo gran Corpo della Terra la profondità del qua-  
le si dice, che sia di sette milla miglia, doppo vna gran guscia  
v. g. di grossezza di mille miglia, il resto sia vno spatio pieno  
di fuoco, che con la sua leggierezza lo bilanci, e renda di vna  
proportione, che resti equilibrato in mezzo à quest'aria, che  
Iddio hà resa più graue, col mescolarla con l'acqua, acciò in  
detta proportione rimanga il globo della terra men graue,  
di quello, che saria se fosse in mezzo ad Aria purissima? Pen-  
siero veramente bellissimo. Hora dico io, chi sà, che oltre  
il detto fine non vi sia quello della generatione, che hà biso-  
gno del fuoco in mezzo al Corpo, come stà il Cuore nell'  
huomo, e che questo col diffonderli proportionatamente  
riscaldi, e fermenti la terra, e l'acqua, e faccia loro generare



tanti vegetabili, & animali, che sono in essa? Questo dunque dirò, che è quel fuoco, che entrando in quegli Atomi, ò minimi d'acqua li gonfia, e rende men graui dell' Aria, e perciò formontano sopra à quella, si vniscono, e da essi si compongono quelle gran nuuole, che poi estinto il calore per il freddo della Regione dell' Aria, alla quale saliscono, si restringono, e conuertono in pioggia. E questo è il mio concetto di essa, nel quale mi pare di sfuggire tante formalità, modi, antiperistasi, e mille altri nomi trouati per imbrogliare l'intelletto, acciò all' hora ignori affatto quello, che si dà à credere d'hauere inteso.

Con questo principio mi pare di farmi capace della differenza, che distingue la pioggia dalla rugiada, e dalla nebbia; il che faria quando il calore, ò fuoco fosse tanto poco in proportion della guscia di quell' ampolletta, che la rendesse solamente men graue di quest' Aria più graue, che si troua appresso alla terra, sì che à pena se ne solleuasse, che spentosi il detto calore, subito ritorna in acqua, e casca in terra, & all' hora la diciamo rugiada; Se poi è auualorato quel poco caldo dal calore del Sole; quell' ampollette si rendono men graui rispetto all' aria, e sin che stanno contigui alla terra li chiamiamo nebbia, se poi si solleuano sopra di noi li chiamiamo nuuole. Così l' esperienza mostra à quelli, che passano l' Alpi, che quando sono in cima ad esse, alle volte pare loro di essere auuolti nella nebbia, mà discesi, che siano sotto quella, risguardandola sopra il loro capo, non più la dicono nebbia, mà nuuola.

Queste ampollette, che ad alcuno pareranno mera inuen-

tione, à mè si vanno più confermando per vere, ogni volta,  
 che confidero la Brina, e la Neue; Quella dispersa come  
 poluere minutissima, e questa con sei punte, che prouengo-  
 no da vn centro: perche se quelle particelle dell' Acqua fos-  
 sero solide, e non vacue, come ampollette, agghiacciandosi  
 diuerriano sode, e rotonde, mà essendo vuote, estinto il cal-  
 do, nel ristringersi in se stesse, per non dar' il vuoto, concor-  
 rendo le parti egualmente al Centro, nè potendoui tutte  
 peruenire, perche vna impedisce l'altra, non potendo quel-  
 la circonference ridursi in vn sol punto, quelle, che restano  
 più distanti si vniscono ancor' esse, e formano que' Conetti,  
 che sembrano tante punte, e nel calare, che fanno, attaccan-  
 dosi insieme, formano le falde della Neue. Se vno poine  
 volesse vedere vn' esperienza oculare, prenda vna vescica, e  
 leghi il collo di essa alla cima di vno schizzo da vento, e gon-  
 fiatala, osserui l'effetto, che farà la detta vescica nel ritirare il  
 legno dello schizzo, col qual modo viene questo à tirare in  
 se stesso tutta l'aria, che haueua trasmessa nella vescica, che  
 la vedrà piegarli, e ristringersi in molte pieghe, non poten-  
 dosi ridurre in piramidi, come la neue, per l'impedimento,  
 che danno le fibre, che compongono detta Vescica, che se  
 fossero flessibili per ogni verso, non credo, che facessero  
 più, nè meno di quello fa l'istessa Neue. E così con tali am-  
 pollette formate d'acqua, e ripiene di Calore, ò di fuoco, mi  
 pate d'aprirmi vna strada per intender' il modo della rarefat-  
 tione, e densità de' Corpi molto più adeguata al mio inten-  
 dimento, di quello, che portano altri per sua definitione,  
 con dire, *Raritas est qualitas apta sic efficere corpus, ut ex eius*



*affectione maiorem magnitudinem, vel dimensionem habeat sub eadem materia, & quantitate*; E per la densità portano le medesime, mutata solo la parola *maiozem*, in *minorem*. Che in sostanza; à volerla ben considerare, non Definitione, ma è vna descrittione dell'effetto, che prouiene da detta Rarità, ò Densità. Io però con la mia solita regola, cerco, se questa rarefattione si dà in alcun Corpo, che sia ben visibile, acciò da quello si possa passare à quelli, che non vengono sotto la vista, e trouo la spugna, che è vn corpo di vna materia vniforma, mà tramezzata da vani, quali è certo, che quando quella è asciutta sono ripieni d'aria, e quando è bagnata d'acqua; se questa spugna io la comprimerò, doue prima haueua vna gran dimensione, ne hauerà vna minore, per cagione, che quell' Aria, ò acqua, che era in mezo, ò trà mezo alle parti in que' vani, se n'è uscita. E se lascio tornare la spugna al primiero stato, in detti vani sott'entra l'aria, ò l'acqua, e viene quel corpo ad hauer maggiore dimensione. Così considero, che possa succedere in qual si sia altro Corpo, che accresca, ò sminuisca la propria dimensione, cioè, che trà le parti homogenee, che si separano quando si rarefà, entrino altre parti eterogenee, e così diuenti di maggior dimensione. E che questo nome di Rarità, ò Densità serua solo per distinguere l'accrescimento della dimensione de' Corpi, quando si fa con aggiungere, ò togliere da quelli materia eterogenea da quando lor se ne aggiunge, ò caua dell'homogenea, che si dourà chiamare accrescimento, ò diminutione. Con questa regola io intendo molto bene la rarefattione dell'acqua, mentre riscaldandola, gli framezo vna quantità di fuoco,

ò ca-

ò calore, che vogliamo dire, e con ciò la vedo occupare maggior luogo di quello, che faceua prima; che in altra maniera, io non la sù capire.

Passiamo hora alla generatione della Grandine, che mi pare, che Aristotele la dia totalmente per effetto dell' Antiparistasi, con fare, che il freddo assedi il caldo, e questo quello; tutti arcolai, che aggirano il ceruello di chi procura d'intenderli. Io, seguitando la mia strada piana, da quello, che esperimento quaggiù, vò argomentando quello, che si faccia nelle parti, doue il senso non giunge. E così trouando per esperienza, che mescolato il Sale con la Neue, e posta in essa vn'ampolla d'acqua, mouendo questa, presto presto l'acqua resta agghiacciata dentro la detta ampolla; argomento ancora, che sù nell'aria, se vi fosse del sale, mentre i venti muouono, e raggirano le nuuole, quell'ampolline, che doueriano cadere in acqua, si agghiacciariano in goccie, e diueriano grandine, e quanto maggiore fosse la forza, e violenza del vento nel muouere la nuuola, tanto maggiore si faria l'adunamento di quelle goccie, e per conseguenza maggiore faria la grandine. Che il negotio poi passi così, mi pare assai consentaneo alla ragione, mentre considero, che la grandine per lo più si fa in tempi caldi, ne' quali l'herbe, le quali essendo indubitato, che contengono in sè stesse il sale volatile, mentre si seccano, quello esala, e si disperge per l'aria, e si attacca à quelle particelle humide, che mosse con furia dal vento, per la Virtù di detto sale si congelano, e diuentano grandine. Hò detto per Virtù, perche non sapendo come il sale operi in questa forma, mi seruo delle parole inse-



gnatemi dal mio Maestro , quando mi voleua dare ad intendere vna cosa, che nè meno esso intendeva.

Trouato hora l'acqua, il sale, & il motore, per far la grandine manca la Neue, acciò la comparatione riesca giusta. Per trouar la quale non crederei hauer da durare molta fatica, mentre considero, che ci seruiamo della Neue, perche è fredda, e per questa ragione vsiamo il ghiaccio; e crederei, che se in vece di questi due prendessimo acqua freddissima, e che si potesse mantenere tale mescolata col sale, & agitata, tanto ne haueremmo l'effetto; e che in somma anco l'aria freddissima facesse il medesimo. Si consideri hora di che qualità è il vento, che spira, quando si genera la grandine, e trouaremo, che è freddissimo, oltre la Regione nella quale si genera, che in quel tempo riesce similmente fredda, essendo lontana da' riflessi de' raggi Solari, e per l'opposizione del caldo contiguo ( conforme diciamo fredde le Cantine nel tempo di Estate, e calde in quello dell'Inuerno, non perche realmente siano più fredde in quel tempo, che in questo, mentre l'esperienza ci mostra, che l'olio s'agghiaccia in quelle nel tempo dell'Inuerno, non in quello dell'Estate, segno manifesto, che nell'Inuerno sono più fredde ) onde essendoui il luogo freddo, il motore, l'acqua, & il sale, vengono ad esserui tutte quelle cose, che noi adopriamo qui in terra à fare agghiacciar l'acqua, che è l'istesso, che il fare la grandine.

Conosco, che fin' hora hò di gran lunga passato il termine di vna lettera, ma già, che hò messo la penna in moto, voglio dirle anco alcune altre considerationi, che mi trouo ha-

uer fatte circa l'acqua, e l'aria, per non hauerla poi ad infidire più di questa materia, ma ripigliare i discorsi sopra le nostre antichità di Roma, che se bene ancor esse ricercano speculationi, nondimeno ci potremo attaccare à Marmi, à Sassi, e à Trauertini, che sono soggetti più palpabili, e sensibili, che quelli, di che hora trattiamo.

Ma prima le voglio dire vn pensiero, che mi agita la mente. Che trà l'acqua, e l'aria vi possa essere vna conge-  
neità tale, che chi le dicesse vna istessa sostanza, non si dilungarebbe molto del probabile. Io però non l'affermo. Dico bene, che vedo vna gran facilità nel fare passare l'acqua in aria, e l'aria ridurla in acqua ( m'intendo però dell'aria, che noi respiriamo ) Il primo modo, col mettere l'acqua à scaldare, che si risolue in atomi, che non si distinguono dall'aria; Il secòdo, quel Cono di vetro, che pieno di ghiaccio, se s'offerua, si vedrà, che alla superficie esterna di quello si attacca vna quantità di humido, che deuono essere quelle ampollette più grosse, che compongono l'aria, le quali nel passare appresso al detto Cono freddissimo, e toccandolo, il calore, che vi è dentro se ne parte, e restano le semplici guscie nella loro propria forma attaccate à detta superficie, che con la multiplicatione si fanno visibili, e non potendosi reggere sopra quella superficie di vetro, cascano, e formano la goccia. Considero ancora, che l'acqua nel muouerfi sempre genera vento, che non è altro, che aria, e questo non può prouenire da altro, se non che vna parte d'acqua si conuer-  
ta in aria, la quale muouendosi velocemente, piglia nome di vento. E perche di questa esperienza nell'acque, che ca-



minano congiunte con l'aria, si potria dire, che quell'aria, che tocca la superficie dell'acqua, fosse il vento; per leuare la difficoltà, prendiamo vna di quelle palle di metallo, che si chiamano Eolipile, ò Palle filosofiche degli Alchimisti, le quali sono tutte d'vn pezzo nella loro gulcia, e dentro vuote, con vn sol buco sottile quanto la punta di vn' ago, e vedremo, che empire per la metà di acqua, e poste sopra il fuoco, producono tanto vento, che non potendo vscire liberamente per quel foro, cacciandosi le parti l'vna l'altra, escono con tanta forza, e velocità, che fanno volgere de' pesi non piccioli, e se si lasciaranno longo tempo su'l fuoco si suapora tutta l'acqua, e la palla restarà asciutta, ne più produrrà vento di alcuna sorte; Segno euidente, che l'acqua si è conuertita in aria, e che se si metteua al foro di quella palla, quando esalaua il vento, successiuamente degli Vtri vuoti, si faria potuto vedere con la quantità di quelli, che si riempissero, la proportionione della dimensione dell'acqua, e dell'aria, mentre trà loro si trasmutano: Che, secondo mè, faria trouare la quantità del calore, ò fuoco, che vi vorria per fare vn composto con l'acqua, che si chiamasse aria. E se alcuno mi contendesse, che l'aria pura fosse vna sostanza distinta dal fuoco, & acqua, m'esplicarei, che intendo di quell'aria, che respiriamo, e non di quella, che è là sopra i Monti del Cile, ò se se ne trouano di più alti; della quale poi dubiterei se si douesse chiamar' aria, ò più tosto si douesse darle altro nome, per esplicare quel corpo, che occupa lo spatio, che è trà l'altezza di quei Monti, & il luogo delle Stelle.

Io veramente nelle cose filosofiche malageuolmente me-  
sco-

scolo la Sacra Scrittura, mà se V. S. Eccellentiss. che sò, che vi fa studio, considererà quel *Diuisit aquas ab aquis supra*, & *sub firmamento*, se farà riflessione, che Iddio creòdo *Aues Caeli*, fece, che l'acqua li producesse, e non la terra; e fece, che quella producesse anco i Pesci, forse che vi filosofaria anco sopra, per vedere, se tanto i Pesci, quanto gli Vccelli viueßero nel medesimo Elemento, dal quale furono prodotti. E che quest'acqua *supra firmamentum*, si possa intendere quella, che noi respiriamo, e nella quale viuono gli Vccelli. Se poi considereremo quell' *Ignem aeternum*, quel *descendunt ad Infernum*, il pensiero, che la Terra contenga quello spatio pieno di fuoco non discordaria dalla fede. Tutto questo sia detto per parentesi, e torniamo al nostro discorso, che io hò principiato in quest'ultima consideratione, per esplicare quello, che io mi figuro circa la generatione de' Venti, che è per appunto quello, che si fa con quella Palla. E così dico, che penso, che i Venti si produchino ne' Monti, mentre il calore, ò fuoco sotterraneo rarefa l'acqua, la quale non potendo vscire liberamente, e conuenendole passare per li pori della terra, sente vna gran compressione, e così vscendo con violenza, e successiuamente, fa quell'agitatione, che chiamiamo Vento. Hò detto, che i Venti si producono ne' Monti, non perche non si producano anco nella terra piana; mà perche per quelli l'esalatione esce orizzontale, e così passa da vn luogo all'altro orizzontalmente, e da noi si può offeruare; Che dalla terra piana esce perpendicolare, & andando sempre all' insù, non viene ad esser' à noi più sensibile. Posso dire in questo hauerne hauuto l'esperienza, perche passando vna volta da Viterbo à Ro-



ma per la strada, che v'è à Ronciglione, mentre saliuo la montagna, si leuò vn vento sì violento, che spezzaua gli alberi, e quasi alzaua la Lettiga, doue io era. Mi souenne all' hora questo mio pensiero, e feci vna conseguenza, che se il mio argomento era falso, quãdo fossi arriuato alla cima del Monte, vi hauerei trouato il vento più violento; mà se fosse stato vero, non vi hauerei trouato vento di forte alcuna. Giunsi alla detta cima, doue trouai, che nè pure si moueua l'aria, e sotto doue ero passato per anco si sentiuua il rumore del vento, e de gli alberi, ch'erano mossi da quello.

Tutto questo discorso mi pare, che possa camminare circa questo vento, che sentiamo in terra; ma quando penso alle gran fortune, che sentono quelli, che nauigano per il Mare, doue non sono monti, resto fortemente perplesso. Perche se voglio ricorrere alle nuuole, mi pare, che la cosa non cammini per li suoi piedi, bisognando trouare vn mouente, che dia principio al moto, ò farle rarefare più di quello, che sono, tutte inuentioni per non dire quella fedelissima parola, Non lo sò; Però con tutta questa perplessità voglio mettere in consideratione à V. S. quello mi è auuenuto alcune volte, che hò fatto viaggio per li fiumi, & in particolare vna volta per il Pò, & vn'altra nel Tesino, che per il gran vento, che spiraua in contrario, benche andasse la Barca à seconda, e con remi, nondimeno in vn giorno non si fecero più di dodici miglia; e smontato finalmente in terra, non sentij più vento di consideratione, com'era nel fiume. E se per questo si potesse dubitare, che l'istessa acqua generasse detto vento, ò con procrearsi nella terra medesima per doue corre il  
fiume.

fiume, sì come si fa ne' monti, ò col rarefarfi l'istessa acqua, che con tanta facilità si trasmuta in vento, come hò detto di sopra? Hò voluto darle questo poco di motiuo, acciò si compiacia farci vn poco di consideratione.

Confesso ben sì di non saper trouare la cagione, perche produchino sì contrari effetti, uscendo più da vna parte, che da vn'altra, come fariano questi nostri Monti Apennini, de quali vna parte è volta verso Tramontana, e l'altra verso Mezo giorno; Che si vede, che quel vento, che esce dalla parte volta verso Tramontana, e che si chiama Mezo giorno, congrega le nuuole, è caldo, e di cattive qualità; e se spira al tempo, che il formento stà per maturarsi, lo secca, e inaridisce; Quel vento poi, che spira dalla parte verso Mezo giorno, e si chiama Tramontana, dissipa le nubi, è freddo, & esso similmente fa l'istesso danno al formento. E quest'ultimo effetto non succede ne' venti, che sono prodotti da altri Monti, perche nella parte Boreale dell' Italia, se vi spira il vento di Tramontana, ingrossa, e perfettiona il formento, e così in quella parte volta verso Mezo giorno quel vento, che viene dalle parti Meridionali; onde si vede, che la mala qualità deue provenire dalla terra, nella quale si genera, e non formalmente dal vento; ouero se non fosse, che i venti contrarij à questi, tutti passano il Mare, quelli di Tramontana l'Adriatico, e quelli del Mezo giorno il Tirreno, nel qual passaggio conducono seco molto humido, che è quello, che deue impinguare il formento.

Signor Dottor mio, le parole sono molte, ma la sostanza pochissima, e la mente hà fatto fare questo corso alla penna,  
non



non hauendo contraddittore eterno; Vuole però l'interno, che serua il tutto per verificare il detto dell'Eccles. al 3. che *Mundum tradidit disputationi eorum, ut non inueniat homo opus, quod est operatus Deus ab initio.* E quell'altro all' 8. *Et intellexi, quod omnium operum Dei nullam possit inuenire rationem eorum, quæ sunt sub Sole, & quanto plus laborauerit ad querendum, tantò minus inueniat: etiam si dixerit Sapiens se nosse, non poterit reperire.* Mi scusi della prolissità, e di cupre la riuerisco, e bacio le mani. Roma li 2. Genaro 1666.

Di V.S. Eccellentiss.

Deuotiss. & Obligatiss. Seru.

Fra Urbano Danisi Giesuato.

# AL SIGNOR DOTTOR GEMINIANO MONTANARI

Professor di Matematica nello Studio  
di Bologna.

*ECCELLENTISS. SIG.*



Accuso la benignissima sua de' 6. per la quale  
resto molto bene informato delle Cauerne,  
che ella vidde nelle miniere de' Monti del-  
la Stiria Superiore del Castello Zeiring.  
Come anco ben persuaso, che queste ma-  
lamente mi possono seruire per rintracciare l'Origine de'  
Fonti, e Fiumi, mentre V. S. Eccellentissima non vi trouò  
attaccamento di goccia nella parte superiore; Mà che l'e-  
salationi le vidde ne' pozzi fatti à mano, e ne' tempi d'Inuer-  
no, e non d'Estate, e che all'hora proueniuanò dalle Grotte  
Orizzontali, le quali somministrauano l'Aria à pozzi perpen-  
dicolari; Onde da questo mi accorgo benissimo, che con-  
l'opinione d'Aristotile malamente mi farei condotto à rin-  
tracciare il vero di questo negotio. Che perciò hò preso  
animo di tirare auanti la speculatione, che mi era sopra tal  
fatto souuenuta, per confirmatione della quale le scrissi, che  
mi mancaua vn' esperienza, la quale riuscitami hora adequa-  
tamente, già che mi ricercò, che se la trouauo l'haueria sen-  
tita volentieri, volentierissimo glie la comunico, sicuro  
che bilanciata dal suo purgatissimo giudicio, se sarà trouata  
di peso, la potrò ammettere nel numero delle verità, se non

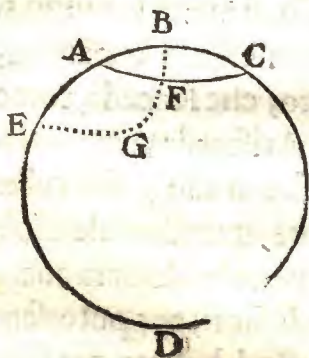


certe, almeno probabilissime. E perche il motiuo d'hauerla pregata sopra tal quesito hebbe origine da ragionamenti, che hauessimo nel Viaggio, che per mia grandissima fortuna facessimo l'anno passato da Mantoua à Ferrara, ne quali scopersi la somiglianza de' nostri genij di ricercare nelle cose naturali la verità, non dalle semplici speculationi, mà dall'esperienze. Maniera di Filoso fare così nobile, e così sodisfacente à gl'intelletti ingenui, che non è marauiglia, se doppo hauerla il famoso Galileo non solo seminata pel Mondo, ma piantata per così dire, e coltiua di propria mano nella Toscana, oggidì la vediamo colà più che in altro luogo mirabilmente fiorire. Hauendo adunque fatte qualche speculationi sopra alcuni effetti Meteorologici, e considerato, che per loro causa reale era necessario mettere nel Centro della Terra quell' Elemento del fuoco, che Aristotile pose nel Concauo della Luna, non sò à che fare; Da ciò, come fondamento di esperienza, io penso hauer cauata l'origine di molti effetti, che vediamo in natura per vna via assai piana. (E questi in vna mia lettera, poche settimane sono, comunicai all' Eccellentiss. Sig. Dottor Gio. Battista Capponi cor- titi in Bologna, soggetto tanto qualificato, e mio amicissimo, e dal quale, se V.S. Eccellentiss. hauesse curiosità di sentirla, potrà farfela mostrare, che così per essere detta lettera vn poco lunga, mi farà fuggire la fatica di copiarla) e cò tal fondamento poter mostrare l'Origine delle Fonti, e Fiumi tanto sin hora speculata, ma non ancora (che io habbi veduto in alcun' Autore) spiegata in modo, che mi appagasse; E mi quadraua assai l'opinione di Aristotile, che venissero originate dall'efalationi sotterranee, che si solleuano d'etro la ter-

ra, e che venute alla superficie, trouandola fredda, si congelassero in acqua; E per auualorarla, mi pareua d'hauer fatto qualche cosa con l'aiuto, che gli dauo, tirando giù, come hò detto, dal Concauo della Luna l'Elemento del fuoco, e postolo nel centro della Terra, acciò naturalmente ne seguissero dette esalationi, perche volendo fare euaporare dall'interno di quella vn' immensità così grande di acqua, come è quella, che produce tanti smisurati fiumi, e fonti per dire infinite; vi era necessario anco vn fuoco immenso. Nè sò pensare, che scrupolo si possa hauere di porre l'elemento del fuoco nella Terra, se senza alcuna difficoltà vi si incorpora l'Acqua, e l'Aria (che secondo la fabrica, che si figurò esso Aristotile, la prima hebbe la sua sfera sopra la terra, e la seconda sopra l'acqua) e si fa, che in essa Terra vi siano delle Cauernie, chi piene d'Aria, e chi d'Acqua; e poi quando si tratta dell'elemento del fuoco, tanto necessario alla generatione, la quale è impossibile si facci senza di esso, si mette in luogo sì lontano, che da quello non si troua alcun' effetto in natura, che ce ne porti le nuoue. Horsù, dubito, che succeda, come disse l'acutissimo Galileo, che hauendo Aristotile accomodata la Costruttione di questo Mondo à suo modo, non vollesse à guastare la sua fabrica già stabilita, quando volendola porre in vso, s'accorse, che non staua bene la Camera auanti la Sala, mà cercò di fare le scale per di fuori, per potersene seruire à suo capriccio. Hora io, come hò detto, pensauo con questo fuoco far fare tanta euaporatione, che fosse stata sufficiente alla productione di tutte l'acque sorgenti dell'Vniuerso, e procurauo trouare qualche incontro, che si fossero trouate ne' monti di questi lambicchi così smisurati, che



haueſſero potuto riceuere dette eſalationi, conuertirle in acqua, e trasferirle ſopra la Terra; mà non trouando coſa, che mi poteſſe aſſicurare, mi voltai à cōſiderare quelle parole dell'Eccl. al 1. *Omnia flumina intrant in mare, & mare non redundat; ad locum unde exeunt flumina, reuertuntur, ut iterum fluant.* E feci vn concetto, che il Mare per neceſſità deue trasferire ad ogni momento ſotto le viſcere della Terra, tant'acqua, quanta è quella, che riceue da fiumi, che in eſſo vanno à terminare i loro corſi; perche ſe ciò non foſſe, e ne trasferiſſe minor quantità di quella, che riceue, in poco ſpatio l'acqua hauria ſormontato il liuello del proprio letto, e coperto la terra; E ſe per il cōtrario ne trasferiſſe di più, in poco ſpatio ſimilmente di tempo ſi ſaria abbaiſſata tanto ſotto del liuello, che haueria laſciata la terra del ſuo letto aſciutta, sì che per neceſſità l'eſito è quanto l'entrata: onde ſi vede, che ſenza tante girandole l'ſteſſo Mare da ſe ſteſſo



produce tutte le Fonti, e Fiumi, che vediamo ſcorrere ſopra la terra; E perche con li ſemplici ſpirituali di Herone faciliffimamente ſi può vedere, l'acqua del Mare, che ſi alza quaſi vicino all'eſtrema ſuperficie della terra, ſe conſideraremo nella prima figura il Cerchio A. B. C. D. E. per il Globo terreſtre, e l'A. E. C. B. per vn ſeno di Mare; & in eſſo c'immagineremo vn Sifone, che habbi vna bocca in B. e calando per l'altezza dell'acqua B. F. e penetrando la terra, perueniſſe cō l'altra apertura nel punto E, l'acqua di detto Sifone ſi liuellarebbe, e paſſarebbe ſino

al punto E. essendo tutti due E. B. nella medesima linea orizzontale, & equidistanti dal centro. E così haueremo condotta l'acqua del Mare con vn modo semplicissimo vicino alla superficie della terra, alla quale, per esser'essa superiore à quella del Mare, con questo equilibrio non potria salire. Vi restaria hora il condurla alla detta superficie, e poi anco sopra i monti altissimi, da' quali la vediamo scaturire; e per far questo, è tanto chiaro il lume, che ce ne dà il Galileo nella sua Dottrina delle Gallegianti, che con l'esperienza lo vediamo ocularmente. E' certo dunque per detta Dottrina, che se faranno due corpi, vno più graue in specie dell'altro, il più leggero starà sopra il più graue, mentre questo sarà fluido, nel quale quell'altro vi s'immergerà tanto, che occu-



parà con parte del suo corpo vno spatio, che conteria in sé tanto dell'istesso liquore, quanto è il peso assoluto di detto corpo immerso, e l'altra parte starà sollevata sopra il liuello di quella; ma se fossero due liquori diuersi di grauità in specie, e posti in vn Sifone, doue habbia ciascuno libertà di scorrere separatamente, il men graue si alzarà sopra il liuello del più graue per tanto spatio, per quanto reciprocamente si eccedono le proportioni delle loro grauità in specie; che se v.g. sia dato il Sifone A.

C.B. nel quale siano posti separatamente due liquori, vno più graue in specie dell'altro in proportion di noue ad otto; il men graue si solleuarà sopra il liuello del più graue per vna parte di quelle, che questo ne occupa otto, e così il liuello del



del più graue farà nel punto B. e quello del men graue nel punto A. Fatta dunque l'esperienza con vn Sifone di vetro doue posi da vna parte l'acqua salata, e dall'altra nell'istesso tempo l'acqua dolce, e lasciatele liuellare, trouo, che l'acqua dolce si solleva sopra la salata con la proportion, come noue à otto, dalla quale esperienza si cauà apertamente, che se il detto Sifone nel Globo terrestre, nel quale se ne possono considerare infiniti, alzarà l'acqua vn miglio sopra il liuello del Mare, l'acqua di questo si farà profondata otto miglia sotto la terra, nella quale deposto il sale, e ritrouando qualche corpo denso, come nella prima figura in G. che non la lasci profundar di più, sarà necessitata dal peso di se stessa à solleuarfi verso l'altra parte della superficie della terra, e risalite altre otto miglia si solleuarà di più vn'altro miglio sopra la detta superficie, che vuol dire, che salirà sopra l'altezza di Monti altissimi, li quali credo, che per la maggior parte siano formati nõ di terra semplice, friabile, mà di massi di pietredure, nelle quali vi siano delle diuisioni, ò vene, per doue l'acqua puol salire più ristretta, & vnita, come per condotti, che se fossero di terra discreta, ò arenosa, malamente si potrebbe condurre in altezze grandissime, potendo l'acqua facilmente dilatarsi per quella; E penso, che questa possa essere la causa, che le Polle nell'Estate mandino fuori quantità minore d'acqua, che nell'Inuerno, perche essendo l'esterna superficie della terra di materia friabile, e non di pietra, nel tempo dell'Estate, essendo seccata dal calore del Sole per qualche altezza, e perciò separati quelli minimi componenti, giongendoui l'acqua, e trouando quelli spatij vuoti, li quali compongono diuersi piani più inclinati all'Orizzonte, che

non



non è quello del Sifone principale, corre più facilmente à riempirli con parte di se stessa, che perciò rende minore la scaturigine principale. All'incontro poi l'Inuerno essendo detti spazij intermedi ripieni dell'acque piovane, non solo non danno luogo all'acqua del Sifone di dilatarsi, mà più tosto glie ne somministrano della propria, e rendono più copiosa la Fonte. E se bisognasse alzarlo di più, ò di meno cresciuta, ò scemata la proportionè della profondità, crescerà, ò calerà quella dell'altezza in che termine si vorrà. Che è puramente il modo assegnato dalla sacra Scrittura, senza ricorrere ad altre maniffature, e conforme la Massima commune, *che non debent fieri per plura, quæ possunt fieri per pauciora.*

Questo è quel moto perpetuo in natura, che può dar la regola all'arte di farlo. Cosa tanto ricercata, nè per anco ritrovata, ma hora facile à quello, che con rena, ò altro corpo posto in fondo al Sifone sapeffe fare, che l'acqua salata, nel passare, che facesse per detta rena, ò altro corpo, deponesse il sale, & arriuassee à congiungerli, così purificata con l'acqua dolce; perche se con vn'altro Sifoncino piegato, come nella seconda figura segnato D. facesse passare l'acqua dolce, che nella parte A. e più alta, alla parte B. più bassa, dove è la salata; questa, crescendo il peso in detta parte B. si abbasserà, e farà solleuare l'acqua della parte A. tanto, quanto è scemata per l'acqua, che è passata in B. e così si farà vn circolo perpetuo.

Ma Dio buono! Che perfettissimo Microscopio è la Verità, la quale ci fa vedere l'opere di Dio, c'habbiamo auanti gli occhi, e ci paruano inuisibili. Quando io leggeuo le *Nauigationi del Ramusio*, e sentiuo gl'incomodi grandissimi,



simi, che patiscono i Vascelli per la penùria dell'acqua dolce, e che tanta gente è perita per mancàza di questa, diceuo; Ma perche Iddio non hà fatto, che l'acqua del Mare fosse buona da bere, e non salata, già che voleua, che sopra quello si facesse la communicatione de' Popoli con la nauigatione? Eccone il perche. Voleua Dio, che l'acqua salisse sopra i Monti, & inaffiasse la terra, cosa tanto necessaria alla generatione, e mantenimento delle cose, e che nell'istesso tempo seruisse anco per comunicare il commercio nelle parti intermedie di essa per mezzo de' fiumi, e per non hauere à far miracoli quotidianamente, col semplice mescolar' il sale minerale con l'acqua, che doueua stare più bassa nel Mare, & in tal modo renderla più graue di se medesima, doppo che hauesse deposto nel profondo della terra l'istesso sale, che essendo più graue dell'acqua, mentre questa si profonda, esso ancora seco discende; ma doppo che la detta acqua è necessitata voltar' il corso all'in sù, esso à poco à poco tirato dalla propria grauità all'in giù l'abbandona, e così diuenisse più leggiera, e nella proportione, che hò detto di sopra, inalzasse se stessa à tal proportione, che scorrendo doppo al basso, per tornar' al suo principio, portasset tutti i cōmodi, che si sono detti, e che si esperimentano da questo circolo. Attenderò i sentimenti di V. S. Eccellentiss. sopra di ciò, e di viuo cuore la riuerisco, e le bacio le mani. Romali 10. Aprile 1666.

Di V. S. Eccellentiss.

Deuotiss. & Obligatiss. Seru.

Fra Urbano Danisi Giesuato.